

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

As rescanning documents *will not* correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-109518

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月23日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 3 B 27/32		G 0 3 B 27/32	B
27/46		27/46	
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
H 0 4 N 5/76		H 0 4 N 5/76	E
5/91		5/91	J
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 11 頁)			

(21) 出願番号 特願平9-271287

(22) 出願日 平成9年(1997)10月3日

(71) 出願人 000001270

コニカ株式会社

東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 田村 知章

東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

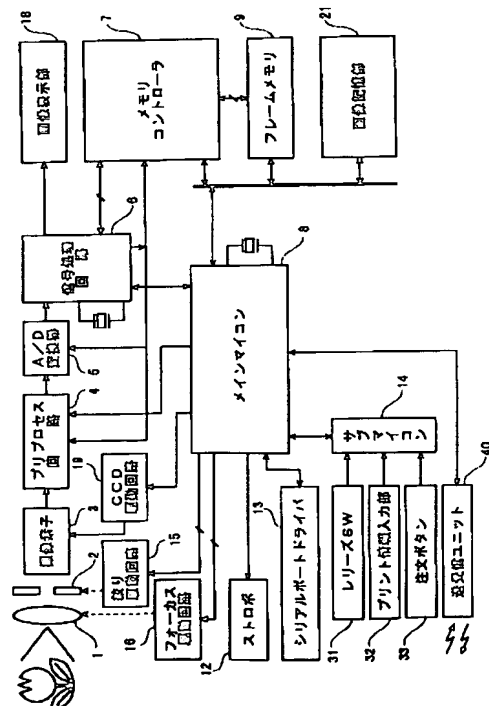
(74) 代理人 弁理士 井島 藤治 (外1名)

(54) 【発明の名称】 デジタルカメラおよびプリント注文情報受付システム

(57) 【要約】

【課題】 簡易に注文情報を作成することが可能で、正確な受付を行うことが可能なデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムを実現する。

【解決手段】 撮影結果をデジタル画像情報に変換するデジタルカメラであって、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段32と、該デジタルカメラ外部へ信号を送信する送信手段40と、送信開始信号を生成する送信開始手段33と、前記送信開始信号が生成された際に、前記プリント情報に基づく注文情報を前記送信手段へ送る制御手段8と、を備えたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮影結果をデジタル画像情報に変換するデジタルカメラであって、
前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段と、

該デジタルカメラ外部へ信号を送信する送信手段と、送信開始信号を生成する送信開始手段と、
前記送信開始信号が生成された際に、前記プリント情報に基づく注文情報を前記送信手段へ送る制御手段と、
を備えたことを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項2】 前記注文情報は、プリント情報と、該プリント情報に対応するデジタル画像情報とを含む情報であることを特徴とする請求項1記載のデジタルカメラ。

【請求項3】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする請求項1もしくは請求項2のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項4】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項5】 前記注文情報は、プリント枚数が1以上の画像について作成される、ことを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項6】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報を含むことを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項7】 前記制御手段は、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を前記送信手段へ送ることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項8】 プリント情報をクリアするプリント情報クリア手段を備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項9】 前記プリント情報クリア手段は、注文情報の送信完了後もしくはプリント終了時のいずれかにプリント情報をクリアする、ことを特徴とする請求項8記載のデジタルカメラ。

【請求項10】 前記制御手段は、注文情報の送信の進行に応じて、プリント枚数の設定を順次減じることを特徴とする請求項1乃至請求項9のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項11】 前記制御手段は、デジタル画像情報を削除する機能を備え、デジタル画像情報の削除に伴って、プリント情報から該当デジタル画像情報に関する情報を削除する、ことを特徴とする請求項1乃至請求

項9のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項12】 前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な情報を含む、ことを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項13】 画像表示が可能な表示手段を備え、前記制御手段は、注文情報を前記送信手段へ送る際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について前記表示手段に画像表示を行わせることを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項14】 前記制御手段は、注文情報の総量を求め、前記注文情報に付加することを特徴とする請求項1乃至請求項13のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項15】 前記制御手段は、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加することを特徴とする請求項1乃至請求項14のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項16】 前記制御手段は、注文情報を送信中にデジタルカメラの状態が変化した時点で新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする請求項15に記載のデジタルカメラ。

【請求項17】 前記制御手段は、注文情報を送信中の一定時間毎に新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする請求項15に記載のデジタルカメラ。

【請求項18】 前記状態情報は、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを含むことを特徴とする請求項15乃至請求項17のいずれかに記載のデジタルカメラ。

【請求項19】 撮影結果をデジタル画像情報に変換する撮像手段、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段、前記プリント情報に基づく注文情報を該デジタルカメラ外部へ送信する送信手段、を具備するデジタルカメラと、
前記注文情報を受信する受信手段、注文情報を受付けることを示す注文受付情報を送信する送信手段、を具備する注文受付装置と、から構成され、
前記デジタルカメラは、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって、前記注文情報を前記送信手段より送信し、
前記注文受付装置は、前記デジタルカメラから送信された注文情報を前記受信手段で受信する、



ことを特徴とするプリント注文情報受付システム。

【請求項 20】 前記注文受付装置は、受信した注文情報に応じてプリントアウトするプリント手段を有することを特徴とする請求項 19 記載のプリント注文情報受付システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムに関し、特に、撮影したデジタル画像情報のプリントアウトに適したデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラ等で撮影して得たデジタル画像情報をカラープリンタ等によってプリントすることが近年行われている。

【0003】また、このデジタル画像情報を基にして、高価な装置を用いて処理したりプリントして高画質なプリントを作成するサービスも提案されている。そして、注文する内容を店頭で作成とした場合に要する時間や発生する混雑状況に鑑みて、撮影したデジタル画像情報をコンピュータ等に入力、処理して事前に注文情報を作成し、この注文情報を着脱自在の記録媒体（PCカード、各種メモリカード等）に移してプリント受付に用いることも提案されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、コンピュータ等に入力して処理するやり方では、デジタルカメラ以外にコンピュータを必要とするため、簡易に注文情報を作成することができないという問題を生じる。

【0005】また、着脱自在の記録媒体に記録したデジタル画像情報を受付装置で受付ける場合には、多数回の受付けを繰り返すことにより、記録媒体もしくは受付装置の接点の磨耗等が発生して正確な受付けが行われなくなる可能性がある。

【0006】したがって、本発明の目的は、簡易に注文情報を作成することが可能で、正確な受付けを行うことが可能なデジタルカメラおよびプリント注文情報受付システムを実現することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

（1）請求項 1 記載の発明は、撮影結果をデジタル画像情報に変換するデジタルカメラであって、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段と、該デジタルカメラ外部へ信号を送信する送信手段と、送信開始信号を生成する送信開始手段と、前記送信開始信号が生成された際に、前記プリント情報に基づく注文情報を前記送信手段へ送る制御手段と、を備えたことを特徴とするデジタルカメラである。

【0008】このデジタルカメラでは、プリント情報設定手段にてデジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与し、送信開始手段にて送信開始信号が生成された際に、プリント情報に基づく注文情報を制御手段が送信手段へ送り、制御手段が注文情報をデジタルカメラ外部へ送信する。

【0009】したがって、デジタルカメラのプリント情報設定手段において簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0010】（2）請求項 2 記載の発明は、（1）のデジタルカメラにおいて、前記注文情報は、プリント情報と、該プリント情報に対応するデジタル画像情報とを含む情報であることを特徴とする。

【0011】このデジタルカメラでは、プリント情報とデジタル画像情報とを含む情報を注文情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0012】（3）請求項 3 記載の発明は、（1）または（2）のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含む、ことを特徴とする。

【0013】このデジタルカメラでは、プリント指定情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0014】（4）請求項 4 記載の発明は、（1）～（3）のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報とを含むことを特徴とする。

【0015】このデジタルカメラでは、プリント枚数情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0016】（5）請求項 5 記載の発明は、（1）～（4）のデジタルカメラにおいて、前記注文情報は、プリント枚数が 1 以上の画像について作成されることを特徴とする。

【0017】このデジタルカメラでは、プリント枚数が 1 以上の画像についての注文情報を生成しているの



で、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受付けを行うことが可能になる。

【0018】(6)請求項6記載の発明は、(1)～(5)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報を含むことを特徴とする。

【0019】このデジタルカメラでは、プリント情報にプリント仕上げ情報を含むことにより、デジタルカメラのプリント情報設定手段において十分な注文情報を作成することが可能になる。

【0020】(7)請求項7記載の発明は、(1)～(6)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を前記送信手段へ送ることを特徴とする。

【0021】このデジタルカメラでは、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を送信することにより、ラボ側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報からプリントを開始するため、ラボ側においてデジタルカメラからの注文情報の送信を待つ状態が削減される。

【0022】(8)請求項8記載の発明は、(1)～(7)のデジタルカメラにおいて、プリント情報をクリアするプリント情報クリア手段を備えたことを特徴とする。このデジタルカメラでは、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。

【0023】(9)請求項9記載の発明は、(8)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報クリア手段は、注文情報の送信完了後もしくはプリント終了時のいずれかにプリント情報をクリアする、ことを特徴とする。

【0024】このデジタルカメラでは、注文情報の送信完了後やプリント終了時にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0025】(10)請求項10記載の発明は、(1)～(9)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、注文情報の送信の進行に応じて、プリント枚数の設定を順次減じることを特徴とする。

【0026】このデジタルカメラでは、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。

【0027】(11)請求項11記載の発明は、(1)～(9)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段は、デジタル画像情報を削除する機能を備え、デジタル画像情報の削除に伴って、プリント情報から該当デ

ジタル画像情報に関する情報を削除する、ことを特徴とする。

【0028】このデジタルカメラでは、デジタル画像情報を削除した場合には、この削除に伴ってプリント情報に含まれる関連する情報も削除されるため、削除されて実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0029】(12)請求項12記載の発明は、(1)～(11)のデジタルカメラにおいて、前記プリント情報設定手段により付与するプリント情報は、プリントの依頼者を呼び出すことが可能な情報を含む、ことを特徴とする。

【0030】このデジタルカメラでは、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0031】(13)請求項13記載の発明は、(1)～(12)のデジタルカメラにおいて、画像表示が可能な表示手段を備え、前記制御手段は、注文情報を前記送信手段へ送る際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について前記表示手段に画像表示を行わせることを特徴とする。

【0032】このデジタルカメラでは、送信している注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行うことにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0033】(14)請求項14記載の発明は、(1)～(13)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報の総量を求め、前記注文情報に付加することを特徴とする。

【0034】このデジタルカメラでは、注文情報の総量に関する情報をも送信しているので、通信に要するおおよその時間をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0035】(15)請求項15記載の発明は、(1)～(14)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、デジタルカメラの状態に関する状態情報を生成し、この状態情報を前記注文情報に付加することを特徴とする。

【0036】このデジタルカメラでは、デジタルカメラの状態情報をも送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0037】(16)請求項16記載の発明は、(15)のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報を送信中にデジタルカメラの状態が変化した時



点で新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする。

【0038】このデジタルカメラでは、状態が変化する毎に状態情報を送信しているのので、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0039】（17）請求項17記載の発明は、（15）のデジタルカメラにおいて、前記制御手段が、注文情報を送信中の一定時間毎に新たな状態情報を生成し、送信中の注文情報に新たな状態情報を含ませることを特徴とする。

【0040】このデジタルカメラでは、一定時間毎に状態情報を送信しているのので、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0041】（18）請求項18記載の発明は、（15）～（17）のデジタルカメラにおいて、前記状態情報は、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを含むことを特徴とする。

【0042】このデジタルカメラでは、デジタルカメラに関する上述した各種の情報を状態情報に含めてを送信しているのので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0043】（19）請求項19記載の発明は、撮影結果をデジタル画像情報に変換する撮像手段、前記デジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与するプリント情報設定手段、前記プリント情報に基づく注文情報を該デジタルカメラ外部へ送信する送信手段、を具備するデジタルカメラと、前記注文情報を受信する受信手段、注文情報を受付けることを示す注文受付情報を送信する送信手段、を具備する注文受付装置と、から構成され、前記デジタルカメラは、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって、前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置は、前記デジタルカメラから送信された注文情報を前記受信手段で受信する、ことを特徴とするプリント注文情報受

付システムである。

【0044】この発明では、前記デジタルカメラ側では、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置側では前記デジタルカメラから送信された注文情報を受信して受付けを行う。

【0045】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、また、注文受付装置からの注文受付情報に基づいて注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0046】（20）請求項20記載の発明は、（19）のプリント注文情報受付システムにおいて、前記注文受付装置は、受信した注文情報に応じてプリントアウトするプリント手段を有することを特徴とする。

【0047】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を受けた注文受付装置側では正確な受付けを行ってプリントすることが可能になる。

【0048】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態例を詳細に説明する。なお、本実施の形態例では、注文情報を簡易に作成できるデジタルカメラと、このデジタルカメラからの注文情報を受付ける注文受付装置と、からなるプリント注文情報受付システムについて説明する。

【0049】＜プリント注文情報受付システムの構成＞まず、ここで図1を参照して本実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成について説明する。

【0050】図1は本発明の実施の形態のデジタルカメラの全体の電氣的な概略構成を示す機能ブロック図である。この図1に示すデジタルカメラにおいて、レンズ1、開口絞り2等で構成された光学系を介して得られた光画像は、CCD等の撮像素子3の受光面に結像される。また、このとき、このレンズ1及び開口絞り2は、それぞれフォーカス駆動回路16及び絞り駆動回路15により駆動される。

【0051】ここで、撮像素子3は受光面に結像された光画像を電荷量に光電変換し、CCD駆動回路19からの転送パルスによってアナログの画像信号を出力する。なお、CCD駆動回路19は撮像素子3を駆動すると共に、シャッタ速度の制御を行うことが可能である。

【0052】撮像素子3から出力されたアナログの画像信号は、プリプロセス回路4においてCDS（相関二重サンプリング）処理でノイズが低減され、またAGCにより利得の調整が行われ、ダイナミックレンジ拡大のための二重処理などが行われる。

【0053】そして、A/D変換器5によってデジタル画像信号に変換された後、信号処理回路6で輝度処理や色処理が施されてデジタルビデオ信号（例えば、輝度信号（Y）と色差信号（Cr, Cb））からなるディジ



タルデータ)に変換されて、メモリコントローラ7に出力される。

【0054】また、この信号処理回路6からは画像表示部18にデジタルビデオ信号が出力されており、撮像素子3で撮像している画像や、後述する記憶手段からの再生画像を画像表示部18に画像表示することが可能に構成されている。なお、画像表示部18には、画像の他に、各種情報の表示も行える。

【0055】これらの機能切り替えは、メインマイコン8とのデータ交換により行なわれ、必要に応じて撮像素子信号の露出情報やフォーカス信号、白バランス情報をメインマイコン8へ出力することもできる。

【0056】このメインマイコン8は、主として撮影、記録、再生のシーケンスを制御し、さらには必要に応じて撮影画像の圧縮再生や外部機器とのシリアルポート伝送を行なう。

【0057】ここで、画像記録モードの画像圧縮としてCCITT(当時)とISOで規格化されているJPEG方式(あるいはJBIG方式)を使用するとして説明を行う。

【0058】そして、メモリコントローラ7では、信号処理回路6から入力されるデジタル画像データをフレームメモリ9に蓄積したり、逆にフレームメモリ9の画像データを信号処理回路6に出力する。

【0059】フレームメモリ9は、少なくとも1画面以上の画像データを蓄積できる画像メモリであり、例えばVRAM、SRAM、DRAM等が一般に使用されるが、ここではCPUのバスと独立動作可能なVRAMを使用するものとする。

【0060】ストロボ12は撮影シーケンスを制御するメインマイコン8により発光タイミングが得られるようになっている。シリアルポートドライバ13は、カメラ本体と外部機器との情報との情報伝送を行なうための信号変換を行なう。シリアル伝送手段としては、RS232Cや、RS422A等のシリアル通信を行う推奨規格があるが、ここではRS232Cを使用している。

【0061】サブマイコン14は、記録、再生、コマ送りといったスイッチ等のマンマシン・インタフェースを制御し、メインマイコン8に必要な応じて情報伝達を行なうものである。

【0062】絞り駆動回路15は、例えばオートアイリス等によって構成され、メインマイコン8の制御によって光学的な絞り2の絞り値を変化させる。フォーカス駆動回路16は、例えばステッピングモータにより構成され、メインマイコン8の制御によってレンズ位置を変化させ、被写体の光学的なピント面を撮像素子3上に適正に合わせるものである。

【0063】画像記憶部21は記憶手段を構成するもので、メインマイコン8で画像圧縮処理等を施されフレームメモリ9を経由したJPEG形式のデジタルデータ

が記録される。

【0064】なお、この画像記憶部21は、本体に対して着脱可能な半導体メモリを使用した記録再生装置や、本体に対して着脱可能なハードディスク装置などが該当する。外部のコンピュータとデータの授受を行う場合には、この静止画像記憶部21の記憶媒体は、PCカードなどと互換性を有する各種半導体メモリであることが好ましい。

【0065】リリースSW31は画像記録の指示がなされるリリーススイッチであり、この選択はサブマイコン14に供給される。プリント情報入力部32はプリント情報(プリントする画像を指定するプリント指定情報と、プリントするサイズを設定するプリントサイズ情報と、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報と、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、など)についての設定と入力を行うプリント情報設定手段である。

【0066】注文ボタン33は押下に伴って送信開始信号を発する送信開始手段であり、この送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とが、後述するように外部に送信される。

【0067】40は赤外線や電波などでデータを送受信する送受信ユニットであり、前述した送信開始信号によってプリント情報とデジタル画像情報とを外部に送信し、また、外部からの情報を受信する。

【0068】なお、図2は上述したデジタルカメラの外観構成を示した斜視図であり、特に背面と上面の様子を示している。上面の右側にはリリーススイッチ31が配置され、また、上面の左側には注文ボタン33が配置されている。そして、背面にはLCDなどの画像表示部18が配置されており、画像や各種情報を表示可能に構成されている。さらに、画像表示部18の下部には、プリント情報入力部32としての、メニューボタン32a、セレクトボタン32b及び32c、決定ボタン32dなどが配置されている。なお、正面(図示せず)には送受信ユニット40の送受信部が配置されている。

【0069】ここで、図3を用いて注文受付装置を構成するラボ200について説明する。このラボ200は、注文の受け付けを行う注文カウンタ210と、注文に従ってデジタル画像情報をプリントアウトするプリント装置220とを備えている。

【0070】ここで、注文カウンタ210は、図1及び図2に示したデジタルカメラ100を載置するテーブルとしての役目を果たしており、デジタルカメラ100の送受信ユニット40と対向する位置には受注用送受信ユニット211が配置されている。この受注用送受信ユニット211で受信した注文情報はプリント装置220に供給される。プリント装置220は注文情報に従ってプリントを実行するもので、プリントが出力されるプリント出口221を備えている。



【0071】＜プリント注文情報受付システムの動作＞
ここでプリント注文情報受付システムの注文受け動作について説明する。デジタルカメラ100により撮影を行って、ラボ200にプリントを依頼しようとするユーザは、まず、デジタルカメラ100の背面に備え付けられたプリント情報入力部32によりプリント情報を作成する。

【0072】例えば、メニューボタン32aを押下して画像表示部にプリント情報作成メニューを表示させ、このプリント情報作成メニューを使用して、所望のプリントを得るためのプリント情報を作成する。

【0073】この場合、項目の選択にはセレクトボタン32b及び32cを使用し、各項目の決定の際には決定ボタン32dを押下する。決定ボタン32dが押下されると、メインマイコン8は作成されたプリント情報とデジタル画像情報とを対応付けた注文情報を生成し、この注文情報を画像記憶部21の空きエリアなどに格納しておく。

【0074】そして、以上の注文情報の作成が完了した後、ユーザがデジタルカメラ100をラボ200に持参し、注文カウンタ210上に載置する。そして、ユーザがデジタルカメラ100の注文ボタン33を押下することで、メインマイコン8は前述した注文情報を読み出して送受信ユニット40に供給する。これにより、送受信ユニット40から受注用送受信ユニット211に向けて注文情報が赤外線などにより自動的に送信される。

【0075】なお、以上の説明では、注文情報の作成は決定ボタン32dの押下（プリント情報の作成完了のタイミング）で行っていたが、注文ボタン33の押下に応じて注文情報を作成する構成としてもよい。

【0076】この場合、注文情報がデジタルカメラ100側からラボ200側に送信され終わった時点で、ラボ200からデジタルカメラ100に向かって注文受付完了のデータを送信してもよい。

【0077】なお、この場合、周知のIrDAなどの規格に基づいたデータの送受信が好ましいが、他の方式（ASK方式）や、可視光や電波など他の電磁波を用いたデータの送受信であってもよい。

【0078】このようにプリント情報を作成することで、デジタルカメラのプリント情報入力部32もしくは制御部において簡易な操作で注文情報を作成することが可能になり、ラボ200において注文情報として送信するだけで正確な受けを行うことが可能になる。

【0079】また、ユーザが作成したプリント情報とデジタル画像情報とを含んだ状態の情報を注文情報とすることで、ラボ200において該注文情報を送信することで正確な受けを行うことが可能になる。

【0080】また、この段階でユーザが作成できるプリント情報としては、プリントする画像を指定するプリント指定情報、プリントするサイズを設定するプリントサ

イズ情報、プリントする枚数を設定するプリント枚数情報、プリント仕上げに関するプリント仕上げ情報、などが該当する。

【0081】このような各種情報を含むことで、デジタルカメラのプリント情報入力部32においてユーザ自らが十分な注文情報を予め作成することが可能になり、ラボ200での注文に要する時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ210を無人化することも可能になる。

【0082】そして、このようなプリント情報とデジタル画像情報とを、プリント枚数が1以上の画像について注文情報として作成する。すなわち、プリント枚数が0の画像については注文情報を作成しないので、注文情報の送信に要する時間が短縮される。

【0083】また、メインマイコン8は、プリント情報に含まれるプリント枚数が多いデジタル画像情報から順に並んだ注文情報を作成して、送受信ユニット40からラボ200に送信する。

【0084】このように、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順することで、ラボ200側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報から順にプリントを開始するため、プリントを実行している間を利用して注文情報の送信を完了することが可能となる。すなわち、ラボ200でプリント動作を休んでいて注文情報を待っているという状態がなくなるため、ラボ200側での無駄な待ち時間が削減される。

【0085】また、デジタルカメラ100において、作成したプリント情報をクリアする手段を設けることが望ましい。すなわち、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。なお、このクリア手段としては、専用のクリア（リセット）ボタンであってもよいし、メニューボタン32aを押下した時点で現れる選択肢であってもよい。

【0086】また、以上のようなユーザが操作するクリアボタンの代わりに、メインマイコン8が自動的にクリアする手段を用いることも可能である。すなわち、注文情報の送信完了後もしくはラボ200でのプリント終了時のいずれかに、メインマイコン8がプリント情報を自動的にクリアするようにしてもよい。このように自動的にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0087】また、デジタルカメラ100からの注文情報の送信の進行に応じて、メインマイコン8はプリント枚数の設定を順次減じるようにする。なお、この減じ方としては、1枚ずつ、あるいは複数枚毎でもよい。このようにすることで、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。また、このように減じるのは、メインマイコン8が送受信ユニット40の送信を確認した時点で行うか、または、



ラボ200からのプリント終了に対応した返信信号に基づいて行うか、いずれであってもよい。

【0088】また、一般的なデジタルカメラはデジタル画像情報を削除する機能を備えている。このため、プリント情報を作成した後であってラボ200で注文をするまでの間にデジタル画像情報を削除することもあり得る。このような場合、ラボにおいて、削除した画像についてもプリント情報を送信することは好ましくない。そこで、メインマイコン8は、有効（上述のクリアがなされていない）なプリント情報が存在するときに、デジタル画像情報の削除が発生した場合には、プリント情報から該当デジタル画像情報に関する情報を削除する。このようにすることで、デジタル画像情報を削除したユーザの意志が自動的にプリント情報にも反映され、実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0089】なお、デジタルカメラ100に予めユーザ情報の設定がなされている場合にはそのユーザ情報に含まれる電話番号など（プリントの依頼者を呼び出すことが可能な電話番号、ページ番号などの情報：以下、呼び出し情報と言う）、デジタルカメラ100にそのような設定がなされていない場合にはプリント情報の作成の際にメニューに従って入力される呼び出し情報を、プリント情報の一部として、注文情報と共にラボ200に送信する。

【0090】このような呼び出し情報を含むことで、ラボ200での注文の際にこれらの事項を記載する必要がなくなり、必要とされる時間が短縮される。また、店員による伝票の記載が不要になるので、注文カウンタ210を無人化することも可能になる。また、この呼び出し情報を用いることで、ラボ200からプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、プリント完了時、エラー発生時などには、送受信ユニット40、もしくは他の送信手段を用いて、電話、ファクシミリ、電子メールなどによって迅速にプリント依頼者を呼び出すことが可能になる。

【0091】また、デジタルカメラ100の画像表示部18を利用して、注文情報をラボ200に送信する際に、送っている注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行わせるようにしてもよい。このようにすることにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0092】なお、この画像表示は確認のためであるので、確認が可能な程度に縮小して表示することも可能である。したがって、フルスクリーンで1枚毎に表示をする代わりに、送信中や送信済みのデジタル画像情報をサムネイル画像として並べて表示してもよい。例えば、送信済みはカラー表示、送信中はカラー点滅表示、未送信はモノクロ表示などのようにすることで、進行状況の確認が容易になる。

【0093】また、上述した注文情報に関し、注文情報の総量（総データ量）に関する情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。このようにすることで、通信に要するおおよその時間をラボ200側が知るができるようになる。この結果、デジタルカメラの電池の消耗を予測することができ、ラボ200から警告を発することが可能になる。これにより、電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0094】また、上述した注文情報に関し、デジタルカメラの状態に関する状態情報をメインマイコン8が生成し、この情報を注文情報に含めることができる。そして、この状態情報を、デジタルカメラの状態が変化する毎、一定時間毎などに注文情報に含めて送信する。

【0095】なお、この状態情報としては、

- ・外部電源接続の有無に関する情報、
- ・電池の種類（マンガン、アルカリ、ニッカド、ニッケル水素、リチウムなど）に関する情報、
- ・電池の本数に関する情報、
- ・電池の残量に関する情報、
- ・画像表示部18での表示の有無（オン/オフ）に関する情報、
- ・デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、
- ・使用者の識別番号に関する情報、
- ・消費している電力に関する情報、
- ・デジタルカメラでの警告表示に関する情報、
- ・最大通信速度に関する情報、
- ・動作可能時間に関する情報、

のいずれか一つ、または複数の組み合わせが考えられる。

【0096】このようにすることで、通信に要するおおよその時間やデジタルカメラの状態などを、デジタルカメラの状態が変化する毎や一定時間毎に（リアルタイムに）、ラボ200側が知るができるようになる。

【0097】この結果、デジタルカメラの電池の消耗を予測することができ、ラボ200から警告、電池交換の指示、外部電源使用の指示などを発することが可能になる。これにより、電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0098】なお、以上の各実施の形態例の説明では、デジタルカメラ100側の注文ボタン33を押下することで注文情報を送信する構成になっていたが、注文情報の送信は他のきっかけに基づいてもよい。

【0099】例えば、ラボ200のオペレータの操作、もしくは注文カウンタ210にデジタルカメラ100が載置されたことをきっかけにして、ラボ200の制御装置（図示せず）が注文受付情報を受注用送受信ユニッ



ト211からデジタルカメラ100に向けて送信する。この注文受付情報を受信したデジタルカメラ100側で、メインマイコン8が注文情報を送信するように制御する。

【0100】このようにラボ200からの注文受付情報に基づいてデジタルカメラ100から注文情報を送信するように構成することで、ユーザがデジタルカメラ100を持参するだけで自動的に注文情報が送信されるので、より正確な受け付けが可能になる。

【0101】

【発明の効果】以上実施の形態例と共に詳細に説明したように、この明細書記載の各発明によれば以下のような効果が得られる。

【0102】（1）請求項1記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報設定手段にてデジタル画像情報に対応させてプリント情報を付与し、送信開始手段にて送信開始信号が生成された際に、プリント情報に基づく注文情報を制御手段が送信手段へ送り、制御手段が注文情報をデジタルカメラ外部へ送信しているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0103】（2）請求項2記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報とデジタル画像情報とを含む情報を注文情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0104】（3）請求項3記載のデジタルカメラの発明では、プリント指定情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0105】（4）請求項4記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数情報とプリントサイズ情報とを含む情報をプリント情報としているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0106】（5）請求項5記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数が1以上の画像についてのみ注文情報を生成しているので、デジタルカメラのプリント情報設定手段において迅速かつ簡易に注文情報を作成することが可能になり、この注文情報を送信することで正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0107】（6）請求項6記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報にプリント仕上げ情報を含むことにより、デジタルカメラのプリント情報設定手段に

おいて十分な注文情報を作成することが可能になる。

【0108】（7）請求項7記載のデジタルカメラの発明では、プリント枚数が多いデジタル画像情報から順に注文情報を送信することにより、ラボ側ではプリント枚数の多いデジタル画像情報からプリントを開始するため、ラボ側においてデジタルカメラからの注文情報の送信を待つ状態が削減される。

【0109】（8）請求項8記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報をクリアすることで、前回の注文情報などが誤って再送されることを防止できる。

（9）請求項9記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の送信完了後やプリント終了時にプリント情報をクリアすることで、既に送信した注文情報が誤って再送されることを防止できる。

【0110】（10）請求項10記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の送信が中断した後に再び送信を開始する場合、既に送信した枚数を除いて、未完了の部分の注文情報のみを送信することができる。

【0111】（11）請求項11記載のデジタルカメラの発明では、デジタル画像情報を削除した場合には、この削除に伴ってプリント情報に含まれる関連する情報も削除されるため、削除されて実態のないデジタル画像情報について注文情報を送信することを防止できる。

【0112】（12）請求項12記載のデジタルカメラの発明では、プリント情報に付随した情報に基づいてプリント依頼者を呼び出すことが可能であるため、ラボでの注文に要する時間が短縮され、伝票の記載が不要になる。また、プリント完了時などには迅速に依頼者を呼び出すことができる。

【0113】（13）請求項13記載のデジタルカメラの発明では、送信している注文情報に関連するデジタル画像情報について画像表示を行うことにより、注文情報の送信の進行状況の確認や、注文情報の内容の確認などを容易に行える。

【0114】（14）請求項14記載のデジタルカメラの発明では、注文情報の総量に関する情報をも送信しているので、通信に要するおおよその時間をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0115】（15）請求項15記載のデジタルカメラの発明では、デジタルカメラの状態情報をも送信しているので、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受け付けを行うことが可能になる。

【0116】（16）請求項16記載のデジタルカメラ



ラの発明では、状態が変化する毎に状態情報を送信しているの、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0117】（17）請求項17記載のデジタルカメラの発明では、一定時間毎に状態情報を送信しているの、デジタルカメラの状態をほぼリアルタイムにラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0118】（18）請求項18記載の状態情報として、外部電源接続の有無に関する情報、電池の種類に関する情報、電池の本数に関する情報、電池の残量に関する情報、表示手段での表示に関する情報、デジタルカメラ固有の識別番号に関する情報、使用者の識別番号に関する情報、消費している電力に関する情報、デジタルカメラでの警告表示に関する情報、最大通信速度に関する情報、動作可能時間に関する情報、のいずれかを状態情報に含めてを送信しているの、デジタルカメラの状態をラボ側が知ることができ、デジタルカメラの電池切れ等による通信不良を未然に防止することが可能になる。したがって、安定した通信により、注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0119】（19）請求項19記載のプリント注文情報受付システムの発明では、前記デジタルカメラ側では、前記注文受付装置からの注文受付情報を受信することによって前記注文情報を前記送信手段より送信し、前記注文受付装置側では前記デジタルカメラから送信された注文情報を受信して受付けを行う。

【0120】したがって、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、また、注文受付装置からの注文受付情報に基づいて注文情報の正確な受付けを行うことが可能になる。

【0121】（20）請求項20記載のプリント注文情報受付システムの発明では、デジタルカメラ側で簡易に注文情報を作成することが可能であって、この注文情報を受けた注文受付装置側では正確な受付けを行ってプリントすることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態例で使用するデジタルカメラの構成を示す機能ブロック図である。

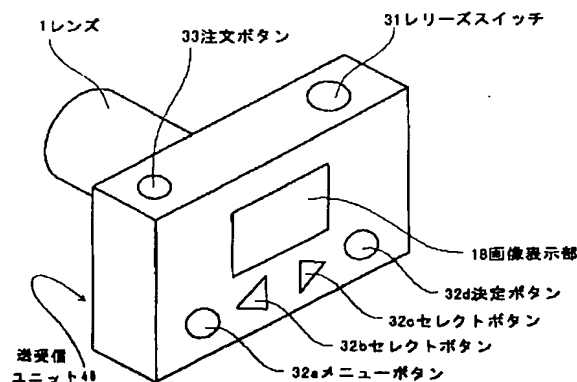
【図2】本発明の実施の形態例のデジタルカメラの外観を示す斜視図である。

【図3】本発明の実施の形態例のプリント注文情報受付システムの注文受付装置であるラボの構成を示す構成図である。

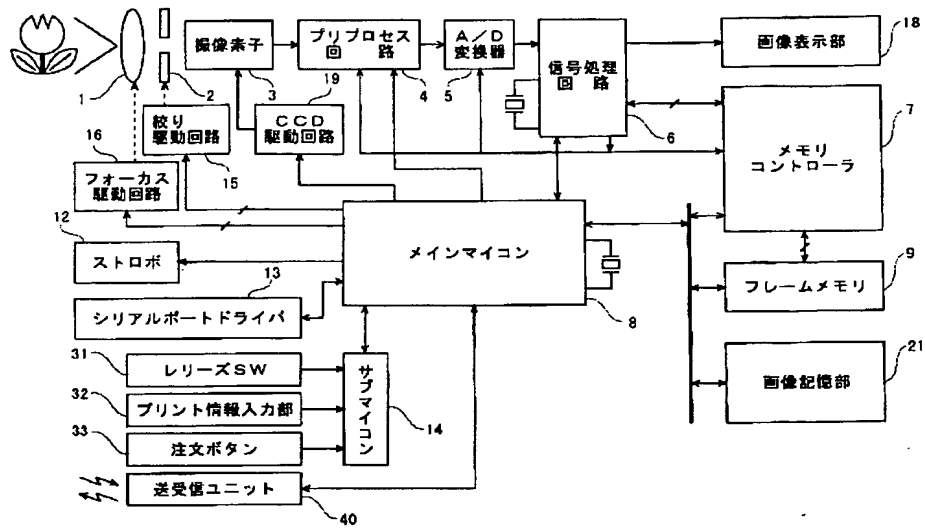
【符号の説明】

- 1 レンズ
- 2 開口絞り
- 3 撮像素子
- 4 プリプロセス回路
- 5 A/D変換器
- 6 信号処理回路
- 7 メモリコントローラ
- 8 メインマイコン
- 9 フレームメモリ
- 12 ストロボ
- 13 シリアルポートドライバ
- 14 サブマイコン
- 15 絞り駆動回路
- 16 フォーカス駆動回路
- 18 画像表示部
- 19 CCD駆動回路
- 21 画像記憶部
- 31 レリーズスイッチ
- 32a メニューボタン
- 32b セレクトボタン
- 32c セレクトボタン
- 32d 決定ボタン
- 33 注文ボタン
- 40 送受信ユニット

【図2】



【図1】



【図3】

